PAT-NO:

JP406197997A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 06197997 A

TITLE:

EXTINGUISHER FOR GARBAGE BOX

**PUBN-DATE**:

July 19, 1994

**INVENTOR-INFORMATION: NAME** MURAMATSU, KUNIICHI OTSU, YOSHIHISA FURUSAKA, HIDEYUKI KAJITA, MASANORI MIWA, TOKUJI

ASSIGNEE-INFORMATION:

**NAME** 

**COUNTRY** 

SECOM CO LTD

N/A

APPL-NO:

JP06000937

APPL-DATE:

January 10, 1994

INT-CL (IPC): A62C003/04

US-CL-CURRENT: 169/26, 169/54, 169/61

#### ABSTRACT:

PURPOSE: To provide an extinguisher for a garbage box which achieves an extinguishing of a fire at an initial stage of generating smoke and enables continuous use with easier maintenance in the normal operation while by no means impairing a garbage collecting function.

CONSTITUTION: This extinguisher for a garbage box is provided with a fire sensor 4 which is provided in a garbage box 1 to detect fire, an extinguishing agent container 2 which is provided in the garbage box 1 and holds an extinguishing agent and a nozzle 8 which is provided in the garbage box to jet the extinguishing agent to be supplied from the extinguishing agent container 2 into the garbage box and a pump 3 which is inserted between the extinguishing agent container 2 and the nozzle 8 and is driven to suck the extinguishing agent in response to the detection with the fire sensor 4.

COPYRIGHT: (C)1994,JPO&Japio

## (19)日本国特許 (JP) (12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

# 特開平6-197997

(43)公開日 平成6年(1994)7月19日

(51)IntCL<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

FΙ

技術表示箇所

A 6 2 C 3/04

8702-2E

審査請求 有 請求項の数2 (全 4 頁)

(21)出願番号

特願平6-937

実願平2-890の変更

(22)出願日

平成2年(1990)1月11日

(71)出願人 000108085

セコム株式会社

東京都新宿区西新宿1丁目26番2号

(72)発明者 村松 國一

東京都三鷹市下連雀6丁目11番23号 セコ

A株式会社内

(72) 発明者 大津 敬久

東京都三鷹市下連省6丁目11番23号 セコ

ム株式会社内

(72)発明者 古坂 秀之

東京都三鷹市下連雀6丁目11番23号 セコ

ム株式会社内

(74)代理人 弁理士 石田 敬 (外3名)

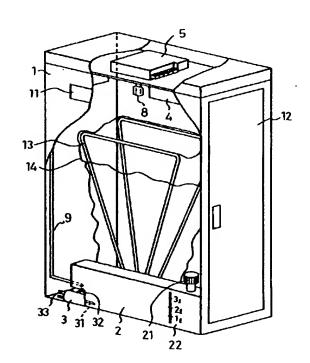
最終頁に続く

### (54) 【発明の名称】 ゴミ箱用の消火装置

### (57)【要約】

【目的】 火災の初期の煙の発生段階において消火を果 たし、通常時の保守も容易で連続的に使用可能であると 共にゴミ回収機能も損ねないゴミ箱の消火装置を提供す ることを目的とする。

【構成】 ゴミ箱(1)内に設けられ、火災検出をする 火災感知器(4)と、同ゴミ箱(1)内に設けられ、消 火剤を格納した消火剤容器(2)と、同ゴミ箱の内部に 設けられて消火剤容器(2)から供給される消火剤をゴ ミ箱内に噴出するノズル(8)と、消火剤容器(2)と ノズル(8)との間に介挿されて火災感知器(4)の検 出に応動して消火剤を吸い上げ駆動するボンア(3)と を備えたゴミ箱用の消火装置を構成した。



1

### 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ゴミ箱等の箱内に生じた火災を消火する 消火装置において、

前記ゴミ箱内に配置され、発生した火災を検出する火災 感知器と、

前記ゴミ箱内に配置され、消火剤を格納した消火剤容器

前記ゴミ箱の内に取着されて前記消火剤容器から供給さ れる消火剤を噴出するためのノズルと、

前記消火剤容器とノズルとの間に介挿されて前記火災感 10 知器が火災を検出すると消火剤を吸い上げ駆動するポン プと、を具備したことを特徴としたゴミ箱用の消火装 置。

【請求項2】 前記火災感知器は、ゴミ箱内に発生した 煙を感知する煙感知器である請求項1に記載のゴミ箱用 の消火装置。

#### 【発明の詳細な説明】

#### [0001]

【産業上の利用分野】本発明は、公衆利用領域、例え する火災に有効な消火装置に関し、特に、タバコの投げ 入れ等でゴミ箱内に発生した煙を感知し、煙を感知して いる間のみ消火剤をゴミ箱内に噴出し、その後、監視状 態に戻るゴミ箱の消火装置に関する。

#### [0002]

【従来の技術】従来より、公衆利用領域や公共的建物等 に設置されたゴミ箱は、不特定多数の者が利用する関係 から不用意にタバコの投げ入れ等によってゴミ箱内の紙 屑等に燃え移り、火災を起こす場合もあることを考慮し て、このゴミ箱内の火災に対する消火装置が従来から種 30 々提案されている。然し、これら従来から提案の消火装 置は、実用化段階に達していないものが多々有るのが現 状である。

#### [0003]

【発明が解決しようとする課題】その理由として、従来 の消火装置が、消火ボンベ等をゴミ箱内に設置、使用し て同ボンベが空になるまで消火剤を放出するために火災 の規模によっては過剰放出により極めて高くつくこと や、非火災の原因による誤動作を起こした場合、ボンベ の交換等に手間と費用を要することを考慮し、この誤動 40 作を防ぐために火災の検出に熱惑知器を使用しているこ とから、火災の初期の段階、つまり、ゴミ箱内部の温度 が上昇せずに煙のみが発生している初期段階で消火して しまうことができない不利があった。

【0004】依って、本発明の目的は、従来のゴミ箱に 適用される消火装置の欠点を解消して安価で、しかも、 火災の初期の煙の発生段階において消火を果たし、更 に、通常時のメンテナンスも極めて容易で連続的に使用 可能であると共にゴミ回収機能を損ねることのないよう なゴミ箱の消火装置を提供せんとするものである。

#### [0005]

【課題を解決するための手段】本発明によれば、上述の 発明目的に鑑みて、ゴミ箱等の箱内に生じた火災を消火 する消火装置において、前記ゴミ箱内に配置され、発生 した火災を検出する火災感知器と、前記ゴミ箱内に配置 され、消火剤を格納した消火剤容器と、前記ゴミ箱の内 部に取着されて前記消火剤容器から供給される消火剤を 噴出するためのノズルと、前記消火剤容器とノズルとの 間に介挿されて前記火災感知器が火災を検出すると消火 剤を吸い上げ駆動するポンプとを具備したゴミ箱用の消 火装置を提供するものである。

2

#### [0006]

【作用】上述の構成によれば、火災感知器と応動して消 火剤の噴出ノズルがポンプ駆動に従って消火剤の噴出を 行うので、火災の初期の段階でもコミ箱の消火を果たす ことが可能である。

#### [0007]

【実施例】以下、図を参照して、本発明の実施例を説明 する。図1は、本発明に係るゴミ箱の消火装置の構成を ば、金融機関内や公会堂等に設置されたゴミ箱内で発生 20 示した斜視図、図2は同装置と電源との接続関係と信号 ラインとを示す電気配線の略示図である。

> 【0008】図1において、同図は、消火装置をゴミ箱 の内部に設置したときの各機能部分の配置関係を示して いる。同消火装置において、1はゴミ箱であり、ゴミ投 入口11と、ゴミ回収扉12を有し内部に所望容積のゴ ミ収納領域を有している。 消火液または水等の消火剤収 納タンク2が同ゴミ箱1内に設けられ、消火剤補給口2 1及び内容量を示す目盛22を有している。ゴミ箱1の 内部には更に消火剤をタンク2から汲み上げるポンプ3 が設けられ、同ポンプ3は吸入口31と吐出口32とを 有している。

> 【0009】さて、本発明の実施例によれば、ゴミ箱1 内において、ゴミの発火、燻り等の火災発生に伴う煙の 発生を感知する煙感知器、好ましくは電池式煙感知器4 が配設され、この煙感知器4が煙を感知すると、ポンプ 起動用電源接点41(図2)がオンとなるように配線さ れている。 このボンプ起動用電源接点41は、 スイッチ ング電源5に接続され、同スイッチング電源5は図示し ない外部商用電源から商用電源ライン42を介して交流 100 Vを給電し、直流12Vに変換し、電源ライン7を経 由し、上記接点41を介してポンプ3のポンプ電源接続 部33から同ポンプ起動電力として直流12Vを給電する ような配線系が設けられている。ゴミ箱1内の最適箇所 には消火剤を噴出するノズル8が取着され、同ノズル8 は、消火剤導管である金属配管9を経由して上記ポンプ 3に連結され、消火剤の供給に従って噴出するようにな っている。

【0010】次に、上述した本実施例のゴミ箱用の消火 装置の作用を説明する。 タバコ等が不用意にゴミ箱1内 50 ヘゴミ投入口12から投入れされる等により同ゴミ箱1

内に発火または燻りに伴う煙が発生した場合、ゴミ箱1 内に発生した煙は煙感知器4が感知し、ゴミ箱1内に充 満する煙濃度が一定レベル以上の濃度に達すれば、煙感 知器4は図示しないブザーを鳴動させると共にポンプ起 動用電源接点41をオンさせる。電源接点41がオンに なると、スイッチイング電源5から電源ライン7を介し てポンプ3に直流12Vが供給される。ポンプ3は直流 12 Vの供給により起動し、タンク3内の消火剤を吸入 孔31を介して吸い上げ、吐出孔32から配管9を介し てノズル8から噴霧状にして上記消火剤を噴出する。

【0011】消火剤の噴出によって消火が行われれ、煙 の発生が停止し、ゴミ箱内の煙が一定レベル以下になる と、ブザーの鳴動が停止し、煙感知器4は接点41をオ フにする。この結果、ポンプ3への直流12Vの供給が 切断される。その結果、ボンプ3が停止し、故に、消火 剤の供給の停止に伴いノズル8の噴出が停止する。その 後は、消火装置は再度、火災の監視体制に入る。次に、 消火装置の通常時の保守について説明する。

【0012】本消火装置は、ゴミ箱1内に発火や燻りを 指示する煙の発生を検知し、上述した作用過程により消 20 5…スイッチング電源 火剤を一旦噴出して消火を行った後でも、タンク2内に 消火剤が残存していれば、連続して使用が可能である。 保守点検者は、消火剤収納用のタンク2のメモリを目視 して消火剤の容量の確認を行い、所定量以下になってい れば、補給口21から消火剤を補給する。

【0013】なお、本実施例では、煙感知器4の移報接 点をポンプ起動用の電源接点41としたが、別の実施例

として、煙感知器4の移報によりリレーを駆動させ、ボ ンプ3の電源スイッチをONするようにしてもよい。 [0014]

4

【発明の効果】本発明によると、ゴミ箱内に発生する火 災に対して、初期の段階で消火することができるので、 ゴミ箱からの煙の噴出を防止することができる。また、 消火剤を定期的或いは日常的点検に従って補給さへすれ ば、繰り返し連続的に使用が可能であるため、保守が極 めて容易であり費用が安価であるという効果がある。

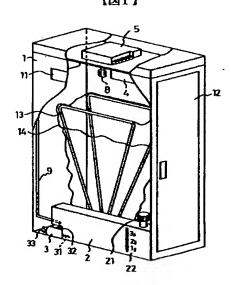
#### 10 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るゴミ箱の消火装置の構成を示し、 消火剤の噴出、散布による消火体系を示した斜視図であ る。

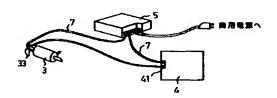
【図2】同消火装置の電気配線図である。 【符号の説明】

- 1…ゴミ箱
- 2…消火剤収納タンク
- 3…ポンプ
- 4…煙感知器
- - 6…電源ライン
  - 7…電源ライン
  - 8…ノズル
  - 9…消火剤配管
  - 11…ゴミ投入口
  - 12…ゴミ回収口

【図1】



【図2】



フロントページの続き

(72)発明者 梶田 正則

東京都三鷹市下連雀6丁目11番23号 セコ

ム株式会社内

(72)発明者 三輪 篤司

東京都三鷹市下連雀6丁目11番23号 セコ

**ム株式会社内**